GEOGRAPHIA,

SEU

BREVISSIMA IN GEOGRAPHIAM MANUDUCTIO,

EDITA

STUDIO

M. JOHANNIS CREILINGII,

STUTGARDIÆ,
Typis Röslinianis M DC LX.

Digitized by Google

Digitized by Google

SERENISSIMO PRINCIPI AC DOMINO, DOMINO

EBERHARDO,

DUCI WÜRTEMBERGIÆ AC TECCIÆ, COMITI MOMPELGARDII, DYNASTÆ HEIDENHEIMII &c.

DOMINO MEO CLEMENTISSIMO.

Digitized by Google

Serenissime Princeps ac Domine, Domine Clementissime.

POstquam supremi rerum humanarum moderatoris ductu singulari, & Ser. Cels. Tua dispositione gratiosissima Perillust. Dominorum de Creange &c. Studiorum ac morum directio in Illustr. Ser. Cels. T, quod Tübingæ est, Collegio mihi commissa fuit: Serenissima Cels. T. gratiosissimi favoris radios non duntaxat per triennium integrum in me sæpe derivatos sensi; sed absoluto illo, eosdem quoque pluries in me sparsos fuisse experientia ipsa luculenter testatur, nam primum animæ serenissimi quondam filij tui, cuius memoria sit in benedictione, curam in itinere mihi commisisti: deinde post tristem, proh dolor! nostrum in patriam reditum me non tantum in aula tua Clementissime hactenus nutrivisti, sed studia mea ulterius quoque promovere decrevisti; Et quanquam in hunc

usque

usque diem Clementissimum tuum in me favorem submisse veneratus, & DEVM, utpote omnis boni largissimum remuneratorem pro temporali & æterna tua felicitate sedulo precatus sim; tamen data hac occasione, ubi ad desiderium & petitum amici brevissima in Geographiam manuductio in publicum producenda erat, Serenis. Cels. T. maxima in me collata beneficia & debitam meam gratitudinem publice quoque cum Geographia extare volui. Accipe ergo Serenissime & Celsissime Princeps, sereno nunc vultu, ad aram gratitudinis suspensam Nobilissimam, inter nobilissimas Mathematicas disciplinas, Geographiam, quippe quæ, ut vera est scientia, sic scientiæ habitu exornata, in publicum prodire & te submisse salutare gestit. Accipe Serenissime & Celsissime Princeps Geographiam disciplinam munus Principe dignissimum, siquidem magnos magna decent, maius autem donum toto Mundo, paucis his foliis incluso, offerri haud potest.

Accipe Serenissime & Celsissime Princeps Geographiam disciplinam utilissimam.

Etenim Geographia cognitio & belli & pacis tempore valde prodest. Belli namque tempore tam duces quam milites inde commodum percipiunt. Duces quidem ita, ut primò fertiles & steriles regiones distinguere, sicque de commeatu militibus suis rectè prospicere: Deinde ut vias ad milites huc illucque ducendos tutissimas ac commodissimas optatò legere: porro ut munitissimas urbes, inexpugnabilia propugnacula & id genus alia incommoda citò evitare: ac tandem ut instrumenta bellica armaque necessaria, quibus in locis omnium commodissimè haberi possint, sciant. Milites vero ex notitia Geographica hoc commodi habent, ut difficultates itinerum bonorum diversoriorum expectatione, cætera ut taceam, tolerare discant. Pacis vero tempore tam doctis quam indoctis proficua est Geographiæ notitia. Doctis enim non solum monstrat, unde libros, utpote haud postremum eruditionis thesaurum, commode asportandos curare; sed etiam per qua loca ad celebriora literarum emporia iter facere possint. Et quod silentio non est involvendum, illa ad historiarum me-

liorem ac solidiorem intelligentiam, (quã nec verus sacrarum cultor: nec sedulus iuris & æqui propagator: nec indefessus naturæ scrutator: nec curiosus rerum mundanarum omnium indagator carere potest) quasi alter studii historici oculus ad loca, ubi res in mundo olim gestæ eruditis viam ostendit regiam: indoctis quoque non minus utilis & necessaria esse videtur, nam mercatoribus & nautis regiones, urbes & pagos merces ipsas continentes, imò fluvios & maria exportandarum mercium media explicat. Opificibus verò & aliis iter facientibus non duntaxat vias absque anfractibus & Cæteris incommodis depingit; sed etiam maximè celebria in hoc vel illo loco artificia ædificiaque indicat.

Accipe Serenißime & Celsißime Princeps Geographiam disciplinam iucundißimam. Quid namque homini sana ratione prædito, & ad virtutis studium amandum rectè edocto iucundius accidere potest? quam si in conclavi suo post fornacem in parvo sedili totum mundum, omnes eius partes, omnia imperia, omnia regna, omnes urbes, omnia

maria, omnesque fluvios absque molestia & periculo cursim perlustrare & peragrare possit.

Plura quidem de Geographiæ necessitate & dignitate in medium afferre, pluribus quoque mentionem facere possem tractatuum diversorum inter chartas meas delitescentium, tam Philosophicorum quam Theologicorum, non minus utilium quam iucundorum, quibus studiosa iuventutis profectus insigniter augeri possent, sed hac vice certas ob causas his supersedeo, & voto pro Ser. Cel. T. vitæ longævitate, corporis sanitate, regiminis tranquillitate & serenissimæ familiæ ac gentis tuæ felicitate & perennitate tabulam hanc consigno. Stutgardiæ. Kalen. Mart. M DC LX.

Sereniſſimæ Cel. Tuæ,

Ad omne obsequium æternum devinctissimus cliens
M. Iohannes Creilingius.

a iiii.

In Geographiam manuductio.

Geographia est scientia superficiei terræ per partes distributæ.

Nota hic probè, quod Geographia, Chronologia & Genealogia sint tria requisita ad studium historicum maximè necessaria, nam in omni historia seu re gesta hæc tria simul occurrunt, & quidem 1. Locus, ubi res gesta, quem monstrat Geographia. 2. Tempus, quando scilcet res gesta, quod docet Chronologia, 3. Persona, à qua res gesta, quam indicat Genealogia. Quemadmodum autem hæc tria commemorata ad studium historicum feliciter inchoandum, tractandum & absolvendum scitu valde sunt necessaria, ita non minus necessarium est studium historicum ad Prudentiam politicam comparandam, nam historiæ sunt exempla, quibus regulæ politicæ illustrantur, illæ enim vel ex pro-

ſpero vel ex adverſo rei geſtæ eventu quid faciendum vel quid fugiendum ſit prudenter præſcribunt.

Obiectum cum Subiecto eſt. ſuperficies terræ. Superficies eſt duplex, concava & convexa, quæ in terra attenditur, nam non ſpectamus quid ſub & in terra ſit, ſed ipſas regiones in ſuperficie terræ.

Terra hîc aquæ non opponitur ſed illam includit, cumque illa unum conſtituit globum ſeu ſphæram, quæ à potiori terreſtris nominatur.

Circa terram tria notanda ſunt. 1. Situs, 2. Figura, & 3. Quantitas.

Situs terræ eſt in medio mundi, cuius quaſi centrum eſt.

2. Figura eius eſt rotunda, quatenus cum aqua unum globum conſtituit, quod patet ex eclipſibus Lunæ, ubi umbram gignit rotundam, ſed globus ille plus terræ habere putatur ratione profunditatis, plus aquæ ratione ſuperficiei.

ficiei. Et terræ superficies aquis altior esse dicitur.

3. Quantitas. Hæc tres terræ dimensiones contemplandas exhibet.

1. In Longum. Hæc est περί-μετρος ambitus s. circumferentia linearis instar meridiani in Globo. Estque 5400. milliarium, nam uni gradui in cælo respondent, prope æquatorem 15. milliaria in terra. Cælum verò dispescitur in 360. gradus, qui per 15. multiplicati producunt dicta 5400. milliaria. Hoc autem deprehensum ex Eclipsibus lunæ in diversis locis observatis.

Hinc Diameter ex proportione Archimedea 22. ad 7. cognoscitur 1718. milliarium neglectis fragmentis.

Et semidiameter per mediationem 860. ferè in numero rotundo cognoscitur.

2. In Latum. Area seu superficies convexa est 9277200. milliarum, Oriturque ex multiplicatione diametri in perimetrum.

3 In Crassum. Soliditas terræ est 2659464000. milliarium, quæ provenit ex multiplicatione semidiametri terræ in tertiam partem superficiei.

De Principiis Geographiæ.

Principia Geographiæ sunt duplicia, Repræsentationis & Demonstrationis. Principia repræsentationis sunt Globus & Mappæ.

Principia Demonstrationis sunt Circuli.

De Globo terrestri.

Globus terrestris est instrumentum solidum, rotundum, terram & ejus in superficie partes exhibens.

In Globo notanda sunt in genere tria. 1. partes. 2. positus triplex. 3. rectificatio, in specie Circuli.

Partes sunt tres, centrum, Axis & Poli.

Centrum est punctum in

sphæra

sphæra medium, quod inveniretur in intersectione, si in quatuor partes æquales discinderetur.

Axis est linea recta transiens centrum sphæræ, circa quam sphæra volvitur, & sic differt à diametro.

Poli sunt extremitates axis, ab utraque parte, & hinc duo sunt.

1. Septentrionalis & arcticus à stella ultima in cauda ursæ minoris sic dictus.

2. Meridionalis & antarcticus ab opposito dictus Jlle nobis semper eminet, hic semper deprimitur.

Positus sphæræ est triplex. Rectus, Parallelus, & obliquus.

1. Rectus sphæræ positus est in quo uterque polus incumbit horizonti, & dicitur sphæra iacens.

2. Parallelus sphæræ positus est in quo uterque polus coincidit cùm punctis verticalibus Zenith & Nadir, qui

qui ſunt poli horizontis, & dicitur ſphæra ſtans.

3. Obliquus ſphæræ poſitus eſt in quo uterque polus manet in medio, & alter ſemper elevatur alter verò deprimitur. Qualem poſitum habent plerique incolæ mundi, nam parallelum non admittit frigus, nec rectum æſtus loci.

Hinc ratione umbræ ſolis eſt triplex populorum diverſitas.

a In ſphæra recta ſunt Amphiſcii, qui dicuntur quinquumbres ſeu utrumbres, ſuntque incolæ Zonæ torridæ.

b In ſphæra obliqua ſunt Heteroſcii, qui vocantur alterutrumbres, & ſunt inhabitatores Zonarum temperatarum.

c In ſphæra parallela ſunt Periſcii, qui dicuntur circumumbres, & ſunt incolæ Zonarum frigidarum.

Rectificatio. Hæc tribus abſolvitur.

1. Lo-

1. Locatione, quæ vult, ut Globus
a Crenæ rectè insistat.
b Polus arcticus plagam septentrionalem horizonti adscriptam semper respiciat.
c Ut pars illa Meridiani, cui gradus sunt adscripti cum linea in horizonte notata coincidat.
d Ut Meridiano supra æquatorem Cyphra adscripta sit.

2. Examinatione, quæ inquirit, utrum Globus sit bonus nec ne, ubi observanda sunt tria.
a Si Globus ubique æque gravis, nec in circumvolutione paulatim resiliat, verum constanter subsistat.
b Si acus applicata in Meridiano sub Cyphra vel in linea ortiva aut occidua horizontis globo volutato nusquam ab æquatore deflectat.
c Si intersectione æquinoctialis altera præcisè in ortu existente, altera in occasu consistat & contra.

3. Rectificatione ipsa, quæ vult

vult, ut, quando Globus rectè constitutus est ad nostram poli elevationem dirigatur.

Elevatio Poli est distantia illa, quâ ab horizonte nostro polus submovetur.

Elevatio poli invenitur quatuor modis.

a Ex tabulis Latitudinum & Longitudinum ubivis prostantibus.
b Ex Globo.
c Ex Tabulis Geographicis.
d Ex cælo per instrumenta.

Ad inventam illam tamdiu moveatur globus & elevetur polus, donec in Horizonte ille gradus exurgat.

De Circulis.

Circulus est superficies rotunda à cuius centro omnes lineæ ad circumferentiam sunt æquales.

Partes Circuli cuiusvis ex hypothesi statuuntur 360, quas gradus vocant,

cant & ſingulis reſpondent 15.milliaria.

Circuli ſunt vel communes vel proprii.

Communes ſunt decem.

Circuli communes dividuntur in Majores & minores.

Majores ſunt, qui ſphæram in 2. partes æquales dividunt.

Majores Circuli ſunt 6. ex quibus 4. primi variegati coloribus. Extra globum ſunt Horizon & Meridianus. Intra globum ſunt Æquator Zodiacus & duo Coluri.

Minores Circuli ſunt, qui ſphæram dividunt in partes inæquales.

Minores Circuli ſunt 4. & bilinei ſuntque 2. Tropici & duo Polares.

De Circulis Majoribus.

De Horizonte.

Horizon eſt Circulus maior externus, quia puncto verticali æquidiſtans cælum in 2.

hemisphæria æqualia supra & sub terram dispescit.

Horizon est triplex,

1. Rationalis, qui est dimidia cæli pars, seu Circulus repræsentans illum.

2. Sensibilis, qui est pars cæli, quam oculis assequi possumus, seu ubi visus iudicat cælum circumcirca adhærere terræ, Spatium hoc extendit se ad 5. milliaria ferè.

3. Turbinatus est pars cæli, quam ex turri conspicimus, estque paulo maior quam sensibilis.

Horizon varios habet usus in Astronomicis, in Geographicis verò sequentes.

1. Determinat quantitatem diei seu arcus semidierum & seminoctium.

2. Determinat poli elevationem & æquatoris ab altera parte, quæ conplementum est 90. graduum, sic & latitudinem loci ad Zenith, & eius comple-

plementum ad 90. gradus usque ad polum.

In Limbo seu margine Horizontis tria apponuntur.

1. Series ventorum, in extimo circello, septentrionem & austrum ostendit crena, cui Meridianus insistit, Orientem & occidentem puncta ortus & occasus æquatoris.

2. Calendarium utrumque & Gregorianum & Julianum.

Gregorianum habet tres circellos. In exteriori sunt mensium nomina cum denariis dierum. In medio dies singuli. In interiori denominationes dierum.

Julianum seu nostrum quoque habet tres Circellos. In exteriori iterum sunt nomina mensium, quæ cum Martio paulo supra punctum ortus incipiunt. In secundo sunt denarii dierum. In tertio dies singuli.

3. Signa duodecim Zodiaci sub tribus circellis, in quorum exte-

riori ipsa signorum nomina. In secundo gradus denarii. In tertio gradus singuli apponuntur.

De Meridiano.

Meridianus est Circulus maior æneus externus, qui, à punctis ortus & occasus æquidistans, per Zenith & polos mundi transiens, sphæram in partem orientalem & occidentalem dividit, ac sol transiens meridiem aut noctem mediam designat.

Usus.

1. Ostendit Elevationem poli & Latitudinem Loci ab æquatore.

2. Ostendit distantias tropicorum ab æquatore, & ita totam Eclipticæ obliquitatem mensurat.

3. Ostendit Zonam mediam & climatum originem.

Meridianus primus est colurus æquinoctiorum, qui transit per interse-

ctionem æquatoris & Zodiaci, & ex omnibus descendentibus unice coloribus distinctus est. Meridianus primus transit per Azores ad Insulam corvo del flores.

De Æquatore.

Æquator est circulus maior in globo, qui, à mundi polis æquidistans, mediam sphæram cingens in partem septentrionalem & australem dividit.

Æquator exhibet puncta æquinoctialia in intersectionibus in Zodiaco in ♈ & ♎ in quibus quando sol existit æquinoctium est in tota terra.

Æquator ostendit quam procul ab eo remoti simus per latitudinem loci.

De Zodiaco.

Zodiacus est Circulus maior in globo latus & obliquus

ex polis propriis æquidiſtans, & æquatorem in punctis æquinoctiorum interſecans ſub quo perpetuo incedunt planetæ.

De Circulis minoribus.

De Tropicis.

Tropici ſunt circuli minores in globo, à punctis ſolſtitialibus Eclipticæ circumductis orti, eclipticam cohibentes, & Zonas diſtinguentes in terra.

Tropici ſunt duo.

1. Tropicus cancri, qui eclipticam in principio cancri attingit.

2. Tropicus capricorni, qui eclipticam in principio capricorni attingit.

Uſus 1. Tropici includunt & oſtendunt viam & revertentiam ſolis.

2. Determinant maximam ſolis declinationem 47. graduum, & oſtendunt

dunt diem longissimum & brevissimum.

3. Faciunt ad dinstinguendas Zonas in terra.

De Polaribus.

Polares sunt Circuli minores in globo, à polis Zodiaci circumductis orti, distant à polis mundi per $23\frac{1}{2}$ gradus, & inserviunt distinctioni Zonarum in terra æque ac tropici.

Polares sunt duo.

1. Arcticus, qui versus septentrionem ab ursa denominatur.

2. Antarcticus, qui versus meridiem ipsi opponitur.

Proprii sunt Circuli Longitudinum & Latitudinum.

Circuli Longitudinum sunt, qui à polo altero, per æquatorem, ad alterum polorum transeunt

ſeunt & dicuntur Meridiani. Jnitium horum capitur ab Azoribus, quia reſpondet cum coluro interſectioni æquinoctii verni in cælo, & compertum, quod acus Magnetica ibi nuſquam deflectat.

Circuli Longitudinum ſunt 36. quia per decem gradus ducuntur, inde ex 360. gradibus per decem diviſis fiunt 36.

Circuli Latitudinum ſunt, qui æquatori paralleli per ſingulos 10. Meridiani gradus ducuntur. Jnitium ergo ſumitur ab æquatore, & numerus horum cum eo eſt 19. annumeratis polis.

De Tabulis,

TabulæGeographicæ nil aliud ſunt quam globus in planiciem redactus ob maiorem commoditatem.

Hæc principia duo coniungi debent,

bent, ut alterum alteri ſubveniat, quia utrumque ſua commoda & incommoda habet.

In Globo enim 1. non poſſunt omnia loca ſimul videri. 2. Non poſſunt omnia loca exprimi.

Contra verò omnes affectiones in globo ſufficienter demonſtrari poſſunt.

In tabulis verò, ob deficientem unam dimenſionem craſſiciei, diſtantia non poteſt accuratè, nec non niſi operoſe admodum in aliis Longitudines in aliis latitudines inveniri.

Contra verò omnia loca ſimul videri poſſunt in Univerſalibus, & omnia exprimi in particularibus.

Tabulæ ſunt vel Univerſales, vel Particulares, & utræque maiores vel minores, & deſcribuntur vel ratione Meridiani, in locis propius æquatorem, vel ratione æquatoris, in locis circa polos.

Univerſalis maior eſt, quæ totum mundum repræſentat.

Hæc describitur

a Ratione Meridiani 1. in forma rotunda ubi circulus extimus meridianus est, æquator verò medium transit.

2. In forma Rhomboid. seu rutali.

3. In forma quadrata, quæ tamen minus sunt usitatæ.

b Ratione æquatoris verò in forma rotunda ubi polus in medio est, & extimus circulus æquatorem ostendit.

In his omnes circuli haberi & ostendi possunt, potissimum autem Meridianus & æquator in tabulis attenduntur.

Usus & commodum est faciem & cohærentiam totius terræ uno intuitu exhibere. Incommodum vero quod affectiones non nisi obscurius ostendat.

Universales minores sunt, quæ quatuor partes terræ exprimunt seu delineant.

Hæ ratione Meridiani describuntur, & quosdam ex circulis habent.

Lineæ descendentes sunt longitudinum & transversales Latitudinum.

Usus seu commodum est, quod situm & cohærentiam partium paulo clarius delineent.

Particulares Maiores sunt, quæ totum Regnum seu regionem repræsentant.

Hæ describuntur circa polos ratione æquatoris, circa æquatorem ratione meridiani in forma rutali.

Circulorum hic non habetur ratio. Lineæ vero descendentes & Parallelæ eodem modo se habent ut in superioribus.

In his 5. sunt notanda. 1. Plagæ 2. gradus laterum. 3. Lineæ punctiles 4. Signa. 5. Scalæ milliarium.

1. Plagæ vel adscribuntur, vel significantur per compassum.

2. Gradus ad ortum & occasum notati in lateribus sunt latitudinum, ad septentrionem & meridiem in fronte & calce longitudinum.

3. Li

3. Lineæ punctiles maiores terminos regionis, minores distinctos tractus ostendunt.

4. Signa sunt Asterisci, qui notant Academiam, crux simplex Episcopatum, duplex Archiepiscopatum.

5. Scala milliarium est gradus æquatoris in milliaria 15. pro ratione loci redactus unde distantia in illa capitur.

Particulares minores sunt, quæ partem regionis seu tractum, aut territorium peculiariter delineant.

Hæc cætera conveniunt cum prioribus, nisi quod plura signa adhibeant, & lineas duplicatas viam regiam ostendentes.

De Affectionibus.

In Affectionibus in genere notanda numerus & Origo.

Numerus. secundum hunc sunt 6.

1. Zonæ. 2. Climata. 3. Longitudo.

tudo. 4. Latitudo. 5. situs 6. Distantia.

Origo.

Ex Circulis Communibus Æquatore & minoribus parallelis oriuntur Zonæ & Climata.

Ex Circulis propriis Longitudinum & Latitudinum oriuntur affectiones Longitudinis & Latitudinis.

Ex relatione ad cælum & nos pendet situs & distantia.

De Zonis.

Zona est spatium terræ inter duos circulos cæli minores inclusum.

Zonæ sunt quinque, una torrida, duæ temperatæ & duæ frigidæ. In causa est solis præsentia, vicinitas & absentia.

Zona torrida est spatium terræ inter utrumque tropicum 47. grad. seu 705. mill.

Hanc

Hanc inhabitant Æthiopes, Indi insulares, Americani quidam, qui omnes nigri.

Zonæ temperatæ sunt inter tropicos & polares utrinque. Hinc alia septentrionalis, alia meridionalis.

Latitudo est 34. grad. seu milliarium 645.

Jllam habitant Europæi omnes & Asiatici ac Americanorum maxima, pars.

Hanc Æthiopes extremi in apice Africæ, & qui vivunt in terra incognita, itemque Americani.

Frigridæ sunt inter Polares & polos 23. gr. & 30. seu 352. milliarium.

Estque vel septentrionalis, quam incolunt Gronlandi, Spitzbergen & Novæ Zemblæ incolæ, Vel Meridionalis, quæ planè incognita.

Hinc

Hinc ex collatione dicuntur alii Periœci ſeu circumcolæ, qui in ejuſdem Zonæ oppoſitis locis habitant. Hi differunt diebus & noctibus.

Antœci ſeu contracolæ, qui in diverſis ejuſdem temperiei Zonis æquè remoti ab æquatore.

Hi differunt partibus anni vere & æſtate.

Antipodes ſeu Antichthones, qui in oppoſita hemiſphærii parte habitant. Hi omnia habent contraria.

Dari autem illos evincit ratio & experientia nautarum, contra veteres, qui hæreſeos accuſabant id ſtatuentes.

De Climatibus.

Climata ſunt ſpatia terræ ab æquatore in parallelis, verſus polum utrumque, in quibus dies ad ſemiſſem horæ variat.

Horum dimidia dicuntur paralleli ubi dies variat ad quadrantem horæ.

Aſſumpta ſunt ob variationem quan-

quantitatis dierum, nam ſub æquatore dies eſt duodecim horarum. Hinc quæ deviant ad ſemihorium ſpatia dicuntur climata.

Uſus eſt, quod faciant ad intelligendos veteres Geographos, qui terram per climata potius diſtinguunt quam per Longitudinem & Latitudinem.

Climata alia ſunt Borealia, alia auſtralia, ſed hæc non aliter attenduntur, quam ut ex oppoſitis locis denominentur.

In Climatibus notandus eſt Numerus & modus inveniendi.

Numerus.

Ptolomæus numerat ſeptem, quæ tum cognita erant, ſed à ſecundo incipit. Hodie ponuntur 24. iuxta numerum horarum dimidiarum, nam in reliquis locis non per horas ſed per integros menſes accreſcunt.

Denominantur autem ex locis per

quæ

quæ transeunt, ut sunt Zeilan, Meroë, Syene, Alexandria, Rhodus, Roma, Venetiæ, &c.

Modus inveniendi ita habet.

In globo & tabulis non aliter inveniuntur quam per loca transitus, nam lineæ non apponuntur nisi in certis tabulis eo fine confectis, ubi lineæ transversæ & numeri ad marginem notati climata ostendunt.

Ad Locum incolatus invenitur clima ex die longissimo.

1. Per globum, in quo ad elevationem poli directo notetur primus gradus cancri, & eo ad meridianum deducto, Gnomon in horario ad 12. collocetur.

Deinde moveatur ille gradus ad occidentem, & tempus, in horario à 12. ad horam occasus, duplatum ostendet quæsitum pro die longissimo.

2. Per Calculum observetur 1. dies longissimus, sive ex sciaterico sive aliunde, deinde auferatur ab eo dies æ-

Digitized by Google

quinoctialis i. e. 12. horæ. Hinc 3. dupletur residuum, quod ostendet climà, vel quadruplicetur & exhibebit parallelum.

Sic è contra ex climate præcognitò dies longissimus invenitur.

Dividatur climatis numerus per duo, & quod emergit addatur diei æquinoctiali, sicque prodibunt horæ diei longissimi.

De Longitudine.

Longitudo est distantià Loci à meridiano primo in gradibus æquatoris numerata.

Sumitur ab occidente in orientem, quia Ptolomæi tempore major pars terræ ab occasu ad ortum erat cognita quam à septentrione in Austrum.

Initium est Meridianus primus, qui in globo ex omnibus descendentibus solus distinguitur colori-

loribus. In mappa universali coincidit cum extimo circulo. In terra vero transit per insulas Fortunatas quas vocant. Has autem malè hactenus intellexerunt Canarias. Unde tabulæ quædam secundum hanc opinionem exstructæ à vero meridiano primo per 10. gradus ferè recedunt; sed sunt Azores seu Flandricæ dictæ inter quas Batavi primum corvo del Flores assumunt, quia acus Magnetica nusquã ibi deflectit à septentrionis puncto, & cum cœlo intersectio æquinoctii convenire judicatur.

Terminus est Meridianus loci, cujus longitudo quæritur.

Distantia autem inter utrumque illum Meridianum vocatur Longitudo, & cognoscitur per Circulos Longitudinum in globo & Mappis à septentrione in Austrum descendentes, ac numeratur in globo in gradibus æquatoris. In mappis in numeris supra & infra ad septentrionem & meridiem adscriptis.

Modus inveniendi ita habet.

In globo ducatur Locus, cuius longitudinem ſcire expetis ſub meridianum, & gradus in æquatore abſciſſus excerpatur, qui ſolvet quæſitum.

In Mappis Univerſalibus majoribus ratione Meridiani deſcriptis operoſè deprehenditur. Hinc illum non adducemus modum.

In tabulis autem quadratis nauticis non attenduntur affectiones, quia tantum adhibentur ob lineas nauticas.

In Univerſalibus Minoribus ut & particularibus omnibus invenitur.

Applicetur filum ſeu perpendiculum, ut per locum datum tranſeat, & in utraque parte, verſus ſeptentrionem & auſtrum, æque multos gradus abſcindat, quod longitudinem oſtendet, quæ tamen eò accuratior erit, quò tabula particularior.

Ad Locum incolatus invenitur.

1. Ex Eclipſi lunæ.

2. Ex

2. Ex distantia lunæ à stella fixa.

3. Ex Luna Corniculata exacte in M. C. posita.

De Latitudine.

Latitudo est distantia Loci, ab æquatore versus alterutrum polorum, in gradibus Meridiani numerata.

Hæc semper Coincidit cum elevatione Poli. Hinc una ex altera facile Cognoscitur. Initium sumitur ab æquatore, terminus in loco dato, & distantia inter ea, in circulis Latitudinum parallelis, numeratur in meridiano.

Modus inveniendi eam.

In globo ducatur, Locus datus ad Meridianum, & gradus quem in eo stringit, Latitudinem aperiet, ad quem deinde globus rectificari potest, ut Zenith monstret.

In mappis Universalibus

majoribus& minoribus non nisi operose potest haberi, nec propterea sunt confectæ.

In particularibus applicetur filum ortui & occasui, ut locum datum transeat & æquales utrinque gradus abscindat, qui erit latitudinis quæsitæ.

In loco incolatus invenitur, per observationem poli, de qua in Sphæricis agitur.

Usus Communis cum longitudine, nam hodie ferè dirigunt totam Geographiam.

1. Faciunt ad loca inscribenda vel corrigenda in globo vel mappis vel inde ad memoriam referenda.

2. Ad Cognoscendas qualitates soli polique.

3. Ad investigandas distantias.

4. Ad Usus Astronomicos in Thematibus.

De Situ.

Situs est quo locum datum

tum conferimus ad plagas mundi.

Plagæ Mundi ſunt 4. Cardinales, Oriens, occidens, Septentrio & Meridies.

His accedunt totidem collaterales ortus & occaſus, boreas & auſtralis.

Plagis reſpondent venti, qui ſunt 1. Cardinales 2. Collaterales 3. Intermedii.

Modus inveniendi plagas.

In Globo. Fit per filum ex Zenith per locum aliquem demiſſum ad horizontem, qui inſcriptas oſtendet plagas.

In mappis patet ex deſcriptione plagarum vel addito compaſſo nautico.

In loco incolatus ex polo & acu illum monſtrante, nam Geographus ex 4 plagis Principem facit boream, & hinc Mundum diſtribuit in partem dextram ſeu orientalem & ſiniſtram

ſeu occidentalem. Sed alij aliter juxta verſum.

Ad boream terræ ſed cœli menſor ad Auſtrum. Præco Dei exortum videt occaſumque judæus.

Interdum etiam ex ſole cognoſci poſſunt. Uſus eſt ad vicinos populos, Cognoſcendos & diſtinguendos.

De Diſtantia.

Diſtantia eſt intervallum inter duo loca proximum. Non ergo itineraria intelligitur, quæ haberi nequit, ob viarum ambages, ſed ſpacium breviſſimum, inter duo loca, quod in Aſtronomicis uſum habet.

Diſtantia menſuratur per milliaria, unde diverſitas illorum & principia ſunt cognoſcenda.

Principia ſunt menſuræ tum minores, tum majores.

Minores ſunt 4.

1. Granum hordei transverſo poſitum. 2. Digi-

2. Digitus in crassitie habet 4. grana.

Uncia habet 3. digitos.

3. Palmus in crassitie habet 4. (digitos.

Dichas 8 digitos.

Spithama 12. digitos.

4. Pes est mensura, quæ habet 4. palmos.

cubitus 24. digitos.

gradus 32. digitos.

Majores sunt

1. Passus Geometricus, qui habet 5. pedes.

2. Stadium habet 125 passus.

Leuca habet 150. passus.

3. Milliare Italicum habet 8. stadia.

4. Milliare germanicum & commune 32. stadia.

Modus inveniendi distantiam.

In Globo fit per circini pedem alterum alteri loco impositum, ac distantiam applicatam gradibus æquatoris, qui per 15. multiplicati ostendunt

Digitized by Google

milliaria. In locis tamen remotioribus præſtat pro circino adhibere quartam altitudinis, ne globi curvitas quicquam erroris inducat.

In Mappis Univerſalibus non poteſt accurate haberi, quia deficit una dimenſio.

In particularibus colligitur per circinum, cujus pedes utrique loco imponuntur, & diſtantia applicatur ſcalæ milliarium appoſitæ, quæ oſtendet quæſitum.

Scala milliarium autem conficitur ex uno gradu æquatoris diſtributo vel in 15. vel in 5. partes, &c. & ſingulæ habentur pro tot milliaribus, ſi autem pro pluribus habere velis duo aut tres gradus æquatoris ita diſtribui poſſunt.

Pars Specialis.

De Partibus terræ.

Partes ſunt Aqua & terra. unde Hydrographia & Geographia.

Aquæ

Aquæ partes ſunt oceanus ipſe ſeu tota collectio aquarum maria & ſinus ac freta.

Oceanus denominatur vel

1. Iuxta plagas cœli.

a Septentrionalis hyperboreus ſupra Scaniam & Tartariam.

b. Orientalis Sericus.

c Meridionalis Æthiopicus ſeu mare rubrum.

d Occidentalis Atlanticus.

2. Juxta partes terræ.

Mare del Zur inter Americam & Trigam.

Mare del Nort inter Trigam & Americam.

Mare Indicum & Æthiopicum inter Trigam & Magellanicam.

Juxta littora denominatur à populis, quos alluit.

Proprietates ejus ſunt duæ. 1. quod cum terra unum conſtituat Globum.

2. Quod

2. Quod ſequatur motum luminarium cumprimis Lunæ, unde oritur reciprocatio maris magni, quæ partim ab interno principio, partim à luminaribus oritur.

Maria & ſinus ſunt quinque.

1. Codanus ſeuMareBalthicum, in quo ſuccinum colligitur.

2. Internus ſeu Mare Mediterraneum, cujus partes Mare jonium, Ægæum, Pontus Euxinus ac Bosphori.

3. Arabicus ſeu mare rubrum ab Edom dictum.

4. Perſicus.

5. Mare caſpium, quod per ſubterraneos meatus ſe effundit.

Freta oceani primaria ſunt.

Magellanicum.
Le mayre.
Anian.
Davis.

Freta ſinuum.

Gaditanum ſeu Herculeum.
Balthicum.

Ara-

Arabicum Ormutij.

Terræ partes in genere ſunt 4.

1. Orientalis, quæ continet Europam, Aſiam & Africam.

2. Occidentalis ſeu America.

3. Meridionalis ſeu Magellanica.

4. Septentrionalis incognita.

Ex his tres poſteriores maximam partem incognitæ; ſola orientalis cognita eſt.

Orientalis dividitur in tres partes 1. Europam 2. Aſiam & 3. Africam.

1. Europa ſeu Japhetia pingitur in forma virginis jacentis, cujus *caput habet* Hiſpania *Collum* & *pectus*. Gallia. *brachia duo* Italia & Britannia. *ventrem* Germania. *veſtis dextram partem* Illyrium & Græcia. *ſiniſtram* Scania, *Mediam* Sarmatia.

Europa eſt.

Lata

Digitized by Google

Lata 550. milliaria, à Tænaro Peloponnesi promontorio ad Scrickfiniæ promontorium Rutubas.

Longa 900. milliaria, à promontorio Hispaniæ S. Vincentii ad obbii fluminis ostium.

Europa terminos habet respectu.

Septentrionis mare hyperboreum seu septentrionale.

Orientis Tanain flumen, à cujus flexura linea usque ad obbii fluvii ripam ducatur.

Meridiei mare mediterraneum seu internum.

Occidentis mare Atlanticum.

Europæ Regna sunt.

1. Græcorum, ut Peloponesi, Græciæ ipsius, Epiri & Macedonum.
2. Latinorum, ut Romanorum, Italorum, Hispanorum & Gallorum.
3. Germanorum, quo pertinent Britanni, Sueci & Dani.

4. Sar-

4. Sarmatarum, quo pertinent Poloni, Bohemi, Hungari, Jllyrii, Turcæ, Tattari & Moſchi.

II. Aſia ſeu Semia pingitur in formâ Pegaſi alati, cujus *Caput habet* Aſia minor, *Collum & pectus* Syria, *pedes anteriores* Arabia, *Ventrem* Perſia, *pedes poſteriores* India, *Caudam* China, *alas* Tartaria.

Aſia eſt.

Lata 1220. milliaria à faucibus Arabici ſinus ad promontorium Tabin.

Longa 1300. milliaria ab Hellesponto ad Malacca.

Asia terminos habet reſpectu.

Septentrionis Oceanum Tartaricum ſeu Scythicum.

Orientis Oceanum Chinenſem.

Meridiei Oceanum Indicum.

Occidentis ſinum maris rubri, mare mediterraneum & flexuram Tanais ad oſtium obbii fluminis.

Aſiæ

Meridiei Oceanum Æthiopicum.
Occidentis mare Atlanticum.
Africæ Regna ſunt.
Ægyptus, Barbaria & Æthiopia.
America (ſeu novus orbis) detecta eſt primum à Chriſtophoro Columbo Genuenſi Anno 1492. Deinde Anno 1497. Americus Veſputius Florentinus illam ulterius detegere cœpit.
Hic nota, quod orbem totum, poſtquam à Columbo & Americo iterum detecta America, circumnavigarint.

1. Sebaſtianus de Cano Venetus Anno 1519.
2. Franciſcus Draco Britannus Anno 1577.
3. Thomas Sandiſch Anglus Anno 1586.
4. Olivarus de North Batavus Anno 1598.

5. Georgius Spillenberger
Anno 1614.
6. Wilhelm Schout.
Anno 1615.

America eſt.

Lata 1300. milliaria, à Cabo de Fortuna prope fretum Anian, ad cabo Breton in nova Francia prope terram di Baccalos.

Longa 2400. milliaria, à freto Anian ad fretum Magellanicum.

America habet terminos reſpectu.
Septentrionis incognitos.
Orientis mare del Nort ſeu Oceanum Atlanticum.
Meridiei Magellanicas Inſulas, quas fretum diſtinguit.
Occidentis mare del Zur ſeu mare pacificum.

America in duas dividitur partes.
1. Septentrionalem, quæ Mexicana ab urbe Mexico dicitur.

Pro-

Provinciæ ejus sunt.

1. Canada 2. Nova Francia 3. Virginia 4. Florida 5. Nova Hispania 6. California 7. Quivira 8. Anian.

II. Meridionalem, quæ Peruviana à Peru dicitur.

Provinciæ eius sunt

1. Castilia del oro 2. Guiana 3. Caribana. 4. Peru. 5. Chili. 6. Chica. 7. Brasilia.

Tantum.

Ad

Ad amicum & benevolum Lectorem.

OFfero tibi, L. a. & b. inter lucubrationes meas Academicas, brevissimam hanc in Geographiam manuductionem, in studiosæ juventutis studiorum promotionem præprimis adornatam, nam, post Deum, cui vitam & omnia debeo, juventuti studia mea unicè ex animo consecrata cupio. Et quodsi intellexero, manuductionem hanc tibi gratam fuisse, operam dabo sedulò, ut, si Deus vitam, vires, otium, pacem & promotores mihi concesserit, Geographia multò prolixior (quod equidem hac vice intendebam, sed alio negotio quodam urgenti à proposito dimovebar) in publicum prodeat, & quidem facie tali donata. Primo quatuor partibus & Regnis singulatim applicabuntur affectiones generales, ut sunt Zonæ & Climata, Longitudo & Latitudo, situs & distantia. Deinde

inde affectiones aliæ Speciales attendentur, quæ ſunt poſt nomen 1. Quantitas in figura & terminis. 2. qualitas ratione Elementorum aëris, aquæ & terræ. 3. ſubſtantiæ in fluviis, montibus, ſylvis, item Mineralibus, Vegetabilibus & animalibus 4. diviſio in partes 5. relatio præſtantiæ. 6. Actiones ſeu geſta & bella 7. Inſignia ſeu memorabilia tum ex rebus tum ex actionibus. 8. Regnorum mutationes. Ut ſic non incommode Geographia hiſtorica appellari poſsit. Et quod ſi tibi genuina ac naturalis ad prudentiam acquirendam Methodus, polito juveni ſub initium adumbrata, arriſerit, promiſsæ Geographiæ planè plenèque tractandæ reliqua ad præfixum ſcopum facjentia adjungam, videlicet Chronologiam, Proſopographiam ſeu Genealogiam, Hiſtoricam peculiari quoque modo tractatam, ac ne quid hic deeſse videatur, ipſa politica, pro fine propoſito obtinendo, agmen Claudet.

Et ut in Matheſi ad voluntatem amici, L. A. & B., Geographiam tecum communicare cœpi, ſic in eadem, præter commemorata, in Airthmeticis, Geometricis, Aſtronomicis & aliis, ſi de tuo æque ac illius deſiderio mihi conſtiterit, meam tibi omnibusque bonis inſerviendi promptitudinem & deſiderium communicatione dictorum tractatuum typis exſcribendorum prima quaque occaſione publicè declarabo.

Quò verò uterque noſtrum eò facilius voti particeps fiat, tuum erit, L. amice & benevole, me quoque calidis tuis precibus, pro felici ſucceſsu in pace & tranquillitate à Deo T. O. M. impetrando, ſedulo juvare. Interea te gratioſæ divinæ protectioni ad publici & privati boni incrementum, me vero amori & favori tuo etiam atque etiam commendo, ac

in